

PATENT
8012-1221

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Haruo INOUE
Appl. No.: Conf.:
NEW NON-PROVISIONAL
Filed: Group:
January 6, 2004 Examiner:
Title: SYMBOL DISPLAY DEVICE FOR GAME MACHINE

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

January 6, 2004

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the priority filing date of the following application(s) for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2003-298229	August 22, 2003

Certified copy(ies) of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON


Eric Jensen, Reg. No. 37,855

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone (703) 521-2297

EJ/ia

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 8月22日

出願番号 Application Number: 特願2003-298229

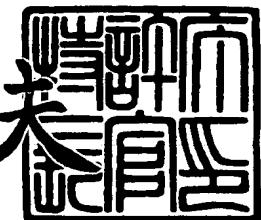
[ST. 10/C]: [JP2003-298229]

出願人 Applicant(s): 株式会社 ドラゴン

2003年10月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 P20030822B
【提出日】 平成15年 8月22日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A63F 5/04
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都杉並区高井戸西 1-15-12
 【氏名】 井上 治雄
【特許出願人】
 【識別番号】 599115354
 【氏名又は名称】 株式会社 ドラゴン
【代理人】
 【識別番号】 100095234
 【弁理士】 飯嶋 茂
 【氏名又は名称】 03-3917-1917
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 011844
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】特許請求の範囲**【請求項1】**

外周面に複数種のシンボルが配置された複数のリールを表示窓の奥で回転させ、これらのリールの回転を停止させたときに、表示窓に表示されたシンボルの組み合わせによって入賞の有無が決定される遊技機用シンボル表示装置において、

前記複数のリールのうちの少なくとも1つのリールを、内リールと、透明な外リールとからなる二重リールから構成し、前記内リール及び外リールが停止したときに、内リールのシンボルと外リールのシンボルとが重なり合うことにより合成シンボルを表示可能にするとともに、

前記内リール及び外リールの少なくとも一方のリールの外周を、所定のシンボルが配置された複数のゾーンに分割して、少なくとも1つのゾーン内に他方のリールに配置されたシンボルと合成シンボルを形成した際に、この合成シンボルを入賞の有無に関与させる入賞用シンボルを設けて、

前記他方のリールは、一方向への回転を行った後停止して、

前記入賞用シンボルの設けられたリールは、入賞用シンボルの設けられたゾーンが前記表示窓から観察可能な範囲で、正方向及び逆方向への回転を繰り返した後停止することを特徴とする遊技機用シンボル表示装置。

【請求項2】

前記他方のリールは、一方向への回転に続いて、その外周に配置されたシンボルのうち1つのシンボルが表示窓から観察可能な範囲で、正方向及び逆方向への回転を繰り返した後停止することを特徴とする請求項1記載の遊技機用シンボル表示装置。

【請求項3】

前記内リールと前記外リールのうちいずれか一方が先に回転を停止することを特徴とする請求項1又は2記載の遊技機用シンボル表示装置。

【請求項4】

前記入賞用シンボルの設けられたリールであり、かつ、入賞用シンボルの設けられたゾーンとは別のゾーンに、前記他方のリールに配置されたシンボルと重なり合うことによって、重なり合ったシンボルを装飾する装飾用シンボルを設けて、

前記装飾用シンボルの設けられたリールは、入賞の成立が決定した場合に再回転を行って、前記他方のリールのシンボルのうち入賞の成立に関与したシンボルと前記装飾用シンボルとを重なりわせる位置にて停止することを特徴とする請求項1～3いずれか記載の遊技機用シンボル表示装置。

【請求項5】

前記入賞用シンボルを前記外リールに設けるとともに、

前記外リールの入賞用シンボルの設けられたゾーンとは別のゾーンに、前記内リールに配置されたシンボルに重なることによって、内リールに配置されたシンボルの少なくとも一部を遮蔽する遮蔽用シンボルを設けたことを特徴とする請求項1～4いずれか記載の遊技機用シンボル表示装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】遊技機用シンボル表示装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシンやパチンコ機などの遊技機に用いられるシンボル表示装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

スロットマシン、あるいはパチンコ機の多くには複数のリールを用いたシンボル表示装置が組み込まれている。各リールの外周には複数種類のシンボルが配列され、表示窓の奥で各リールが回転する。そして、リールが停止したときに所定のシンボルの組み合わせが得られると当たりとなり、スロットマシンでは所定枚数のコインが払い出され、パチンコ機ではゲーム上で特典が得られるようになっている。

【0003】

シンボル表示装置は、遊技者の興奮を盛り上げるために様々な工夫がなされている。このような工夫の1つとして、入賞が決定した際にリールを小刻みに正回転及び逆回転させるようにしたシンボル表示装置がある（例えば、下記特許文献1参照）。こうすることで、入賞したことを遊技者にアピールすることができるとともに、入賞の喜びを増大させることができとなる。

【0004】

また、リールを内リールと外リールとからなる二重構成としたシンボル表示装置もある（例えば、下記特許文献2参照）。このようなシンボル表示装置では、外リールのシンボルと内リールのシンボルとを合成し一つのシンボルとして表示窓から表示させることができるので、シンボルの種類や当たりの種類を増やすことになり、当たりに対する期待感を遊技者に与える有効な手段となる。

【0005】

【特許文献1】特許第2654364号公報

【特許文献2】特許第2529452号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献1記載の装置では、変化に富んだ演出が可能であるが、この演出は入賞の決定した後に行われるといった点で、今ひとつ興奮を盛り上げるには至らなかった。

【0007】

また、上記特許文献2記載の装置では、内リールと外リールの組み合わせによって表示できるシンボルの種類は増加するものの、ダブルリールという独特のリールを用いている割には、遊技者へのアピールに欠け、また、ゲームの内容が従来と変化していないので、興奮に欠けるといった問題点があった。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記問題点を解決するために、本発明の遊技機用シンボル表示装置は、外周面に複数種のシンボルが配置された複数のリールを表示窓の奥で回転させ、これらのリールの回転を停止させたときに、表示窓に表示されたシンボルの組み合わせによって入賞の有無が決定される遊技機用シンボル表示装置において、前記複数のリールのうちの少なくとも1つのリールを、内リールと、透明な外リールとからなる二重リールから構成し、前記内リール及び外リールが停止したときに、内リールのシンボルと外リールのシンボルとが重なり合うことにより合成シンボルを表示可能にするとともに、前記内リール及び外リールの少なくとも一方のリールの外周を、所定のシンボルが配置された複数のゾーンに分割して、少なくとも1つのゾーン内に他方のリールに配置されたシンボルと合成シンボルを形成した

際に、この合成シンボルを入賞の有無に関与させる入賞用シンボルを設けて、前記他方のリールは、一方への回転を行った後停止して、前記入賞用シンボルの設けられたリールは、入賞用シンボルの設けられたゾーンが前記表示窓から観察可能な範囲で、正方向及び逆方向への回転を繰り返した後停止することを特徴としている。

【0009】

前記他方のリールは、一方への回転に続いて、その外周に配置されたシンボルのうち1つのシンボルが表示窓から観察可能な範囲で、正方向及び逆方向への回転を繰り返した後停止することを特徴とするものでもよい。また、前記内リールと前記外リールのうちいずれか一方が先に回転を停止することを特徴とするものでもよい。

【0010】

前記入賞用シンボルの設けられたリールであり、かつ、入賞用シンボルの設けられたゾーンとは別のゾーンに、前記他方のリールに配置されたシンボルと重なり合うことによって、重なり合ったシンボルを装飾する装飾用シンボルを設けて、前記装飾用シンボルの設けられたリールは、入賞の成立が決定した場合に再回転を行って、前記他方のリールのシンボルのうち入賞の成立に関与したシンボルと前記装飾用シンボルとを重なり合わせる位置にて停止することを特徴とするものでもよい。

【0011】

前記入賞用シンボルを前記外リールに設けるとともに、前記外リールの入賞用シンボルの設けられたゾーンとは別のゾーンに、前記内リールに配置されたシンボルに重なることによって、内リールに配置されたシンボルの少なくとも一部を遮蔽する遮蔽用シンボルを設けたことを特徴とするものでもよい。

【発明の効果】

【0012】

本発明の遊技機用シンボル表示装置は、二重構成のリールを用いて、内リールのシンボルと外リールのシンボルにより合成シンボルを形成可能にするとともに、遊技者が最も関心を示す入賞の成立に関わる入賞用シンボルの移動表示態様に変化を設けたので、入賞に対する期待度を増大させ遊技者の興趣を盛り上げることができるという利点がある。また、装飾用シンボルや遮蔽用シンボルを設けたので、ゲームを効果的に演出したり、ゲームに多様性をもたらせることができるという利点がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

図1に本発明を実施したシンボル表示装置を組み込んだスロットマシンの外観図を示す。スロットマシン2の前面中央部には、表示窓3が形成され、この表示窓3からは機械リール式のシンボル表示装置4を構成する第1リール6、第2リール7、第3リール8が観察できるようになっている。表示窓3の下方には1ベットボタン16、MAXベットボタン17、ペイアウトボタン18、コイン投入口19が設けられている。

【0014】

図2に示すように、表示窓3には横3本及び斜め2本からなる5本の入賞ライン10～14が設けられている。コイン投入口19からコインを投入し、1ベットボタン16又はMAXベットボタン17を押することでコインベットが行われ、コインの投入枚数に応じて入賞ライン10～14が有効化される。なお、コインの投入には実際にコインをコイン投入口19から投入する場合以外に、図示しないクレジットカウンタに精算されたコインを1ベットボタン16及びMAXベットボタン17によりベットすることも含む。また、本実施形態においてのコインには、メダル及びトークンも含む。

【0015】

スロットマシン2の側面には、スタートレバー21が設けられており、コインベットが行われた後にスタートレバー21が操作されると、第1～第3リール6～8が回転を開始する。そして、所定時間後に第1～第3リール6～8が停止され、全リールが停止したとき表示窓3に表示されたシンボルの組み合わせによって、そのゲームにおける当たりの有無が決定される。当たりの場合には、当たりの種類に応じて予め設定された配当枚数のコ

インが受け皿20に払い出される。

【0016】

図3及び図4に示すように、第1～第3リール6～8は、それぞれ内リール25と外リール26とからなる二重構成となっている。なお、第1～第3リール6～8は、全て同様の構成であるため、以下では第1リール6を例に説明を行う。

【0017】

内リール25は、耐久性のあるプラスチック素材で構成され、外周全体は例えば白色で不透明となっている。内リール25の外周面には、シンボル「WANTED」28、シンボル「7」29、シンボル「BAR」30、シンボル「2BAR」31、「3BAR」32がプリントされたシンボルシート35が巻き付けられている。

【0018】

シンボルシート35には、幅方向に延びる14本の基準線35aが、それぞれの基準線35aの幅と、横方向の入賞ライン11～13間の幅とが等しくなるように設定されている。各シンボルはこの基準線35a上に配置され、基準線35a上でシンボルが配置されない部分はブランク部分となっている。内リール25には、シンボルとブランク部分とが交互に設けられている。なお、基準線35aは、シンボルの配置位置を示すために便宜的に設定するもので、表示窓3から観察したときに、この基準線35aを視認することはできない。

【0019】

内リール25は、ゲームがスタートすると、表示窓3から見て各シンボルが上から下へ流れる方向（図3においてA方向であり、以下、正方向と称する。）への回転を開始する。そして、内リール25は、入賞ライン11～13と基準線35aとが重なり合う位置にて停止する。各シンボルはブランク部分を挟んで配置されているので、第1～第3リール6～8の内リール25が停止すると、表示窓3には3個～6個のシンボルが表示されることになる。

【0020】

一方、外リール26は、その外周面となるリール体26bが透明なプラスチックで構成されており、その外周面にはシンボル「ターゲット」41、シンボル「HIT」42、シンボル「SNIPER SHOT」43がプリントされた透明シート45が巻き付けられている。

【0021】

透明シート45には、シンボルシート35と同様に、14本の基準線45aが設けられており、各基準線45aの配置間隔は、入賞ライン11～13の配置間隔に対応するよう調節されている。外リール26の各シンボルはこの基準線45a上に配置され、基準線45a上でシンボルが配置されない部分は透明なブランク部分となっている。これにより、外リール26の各シンボルの隙間やブランク部分から内リール25のシンボルを観察することができる。なお、基準線45aは、シンボルの配置位置を示すために便宜的に設定するもので、表示窓3から観察したときに、この基準線45aを視認することはできない。

【0022】

外リール26は、ゲームがスタートすると、所定パターンの回転を行った後、入賞ライン11～13とシンボルの配置された基準線45aとが重なり合う位置にて停止する。そのため、外リール26が停止したとき、表示窓3には必ずシンボルが表示されることになる。

【0023】

シンボル「ターゲット」41は、入賞用シンボルである。図5に示すように、シンボル「ターゲット」41は、内リール25のシンボル上に重ね合わせて表示されることによって合成シンボルを形成し、この合成シンボルを入賞に関与させる。なお、図5ではシンボル「WANTED」28とシンボル「ターゲット」41とが重なり合った例であるが、内リール25には全部で5種類のシンボルが配置されているので、内リール25の各シンボ

ルはシンボル「ターゲット」41とそれぞれ重なり合うことによって5種類の合成シンボルが形成可能となる。

【0024】

シンボル「HIT」42は、装飾用シンボルであり、図6に示すように、内リール25のシンボル上に重ね合わせて表示されることによって内リール25のシンボルに装飾を施して演出を行う。また、シンボル「SNIPER SHOT」43は、光を透過させない性質を持つ塗料などを用いて描かれた遮蔽用シンボルであり、図7に示すように、内リール25のシンボル上に重ね合わせて表示されることによって、内リール25のシンボルを遮蔽するので、遊技者には内リール25の様子がほとんど分からなくなる。

【0025】

また、透明シート45は、Aゾーン46、Bゾーン47、Cゾーン48、Dゾーン49の4つのゾーンに区画され、これらA～Dゾーン46～49は、ゲームの状態に応じて使い分けられる。

【0026】

Aゾーン46は、シンボル「ターゲット」41と、その上下に設けられた基準線45a2本分のブランク部分とからなり、通常ゲーム及び後述する特殊ゲームにて用いられる。また、ゲーム開始前及び終了後にはAゾーン46のシンボル「ターゲット」41が表示窓3の中央に表示されるようになっている（図1参照）。

【0027】

Bゾーンは、シンボル「HIT」42と、その上下に設けられた基準線45a2本分のブランク部分とからなり、当たりが確定したときに用いられる。また、Aゾーン46とBゾーン47は、シンボル「ターゲット」41とシンボル「HIT」42との間に形成されたブランク部分を共有している。

【0028】

Cゾーン48及びDゾーン49は、通常ゲーム中一定の確率で発生する特殊ゲームにて用いられる。Cゾーン48は、基準線45a1本分のブランク部分と、その上下に配置されたシンボル「ターゲット」41とからなる。また、Dゾーン49は、基準線45a3本にまたがる大きさに形成されたシンボル「SNIPER SHOT」43からなる。

【0029】

内リール25と外リール26には、それぞれ取付け板25a、26aが一体に形成されており、この取付け板25a、26aを介してステッピングモータに直結されている。そして、内リール25及び外リール26は、ステッピングモータの回転に伴って回転する。

【0030】

図8は、スロットマシン2の電気的な構成の概略を表すブロック図である。第1～第3リール6～8の内リール25及び外リール26を回転させるステッピングモータ60～65は、ドライバ70～75を介してモータ制御部77と接続され、このモータ制御部77によって駆動される。モータ制御部77は、ドライバ70～75を介してステッピングモータ60～65に駆動パルスを供給する。ステッピングモータ60～65は、ドライバ70～75から入力される駆動パルスの個数に応じて単位ステップ角ずつ回転し、これに伴って内リール25及び外リール26が回転する。

【0031】

カウンタ80～85は、ドライバ70～75からステッピングモータ60～65に入力される駆動パルスの個数をカウントする。内リール25及び外リール26には基準位置を示す信号片が設けられ、その回転がフォトインタラプタで監視されている。そして、内リール25及び外リール26が一回転するごとにフォトインタラプタからリセット信号が得られ、駆動パルスの個数を係数するカウンタ80～85の計数値が「0」にリセットされる。したがって、カウンタ80～85の計数値はリール一回転以内での回転位置を表すことになる。

【0032】

リセット信号が得られるときの内リール25及び外リール26の回転位置や、内リール

25及び外リール26に配列されたシンボルの種類及び配列は予め判っており、ROM90には、内リール25及び外リール26に配置されたシンボルの種類と、基準位置から各シンボルが配置される基準線35a、45aまでのステップ数とが対応したデータテーブルが記憶されている。また、このデータテーブルには、基準位置と表示窓3との位置関係が記憶されており、カウンタ80～85を参照しながらステッピングモータ60～65に供給する駆動パルスの個数を調節することによって、表示窓3に現れるシンボルの位置を制御することが可能となる。

【0033】

CPU91は、スロットマシン2の各部と接続され、各部の作動制御を行う。ROM90には制御プログラムが記憶されており、CPU91はこの制御プログラムに基づいて動作する。モータ制御部77はCPU91によって制御され、内リール25及び外リール26の回転や停止、また、回転する際の回転パターンや停止する際の停止位置は、CPU91によって決定される。

【0034】

コインセンサ92はコイン投入口19の奥に設けられ、適正なコインの投入を検知するごとにCPU91にコイン検知信号を入力する。CPU91は、コイン検知信号が入力されるごとに入賞ライン10～14を順番に有効化する。そして、RAM101に有効化された入賞ラインを一時的に保存する。コインが投入された状態でスタートレバー21が操作されると、スタート信号発生部93がオンとなり、CPU91から特殊ゲーム移行決定部94にゲーム開始信号が出される。

【0035】

特殊ゲーム移行決定部94は、CPU91からのゲーム開始信号を受けて、乱数生成部95を作動させて、乱数値のサンプリングを行う。特殊ゲーム移行決定部94はサンプリングされた乱数値と、特殊ゲーム移行テーブル96とに基づいて、特殊ゲームに移行するか否かの判定を行う。そして、判定の結果、特殊ゲームへ移行する場合には特殊ゲーム開始信号を、特殊ゲームへ移行しない場合には通常ゲーム開始信号をCPU91及び停止位置決定部97に送信する。

【0036】

停止位置決定部97は、通常ゲーム開始信号を受けると、内リール25及び外リール26の停止位置を決定する。停止位置決定部97は、乱数生成部95を作動させて、乱数値のサンプリングを行う。停止位置テーブル98には、乱数の値と各リールの停止位置とを対応させたデータテーブルが記憶されており、停止位置決定部97は、サンプリングされた乱数値と停止位置テーブル98とに基づいて、内リール25及び外リール26の停止位置を決定する。これにより、各リールの停止時に、表示窓3に表示させるシンボルの種類や、表示させるシンボルをいずれの入賞ライン上に停止させるかが決定される。そして、停止位置決定部97は、決定した停止位置をRAM101に一時的に記憶させる。

【0037】

また、CPU91は、通常ゲーム開始信号を受けるとモータ制御部77を駆動させ、内リール25を正方向に回転させる。また、CPU91は、カウンタ81、83、85のカウント値を参照ながら、ゾーン46のシンボル「ターゲット」41が表示窓3下段の入賞ライン13上に表示されるまで、外リール26を正方向に回転させる。この後、CPU91は、外リール26の回転方向を反転させて、シンボル「ターゲット」41が表示窓3の上段の入賞ライン11上に表示されるまで、外リール26を逆方向に回転させる。CPU91は、この正方向への回転と逆方向への回転とを繰り返して行う（図10参照）。

【0038】

一定時間経過した後CPU91は、カウンタ80～85のカウント値、及び、ROM90に記憶されたデータテーブルを参照しながら、各リールをRAM101に記憶されている停止位置まで回転させた後、モータ制御部77にリール停止信号を出して各リールを停止させる。リールは、内リール25が先に停止され、内リール25の停止後一定時間経過してから外リール26が停止される。

【0039】

一方、停止位置決定部97は、特殊ゲーム開始信号を受けると、内リール25の停止位置のみを決定する。停止位置決定部97は、乱数生成部95により乱数値のサンプリングを行って、サンプリングされた乱数値と停止位置テーブル98とに基づいて、内リール25停止位置を決定する。そして、決定した停止位置をRAM101に一時的に記憶させる。

【0040】

また、CPU91は、特殊ゲーム開始信号を受けてカウンタ81、83、85のカウント値を参照ながら、Dゾーン49のシンボル「SNIPER SHOT」43が表示窓3の中央に表示されるように外リール26を回転させた後、停止させる（図13参照）。続いて、CPU91は、内リール25を正方向に回転させる。そして、一定時間経過した後CPU91は、モータ制御部77にリール停止信号を出して内リール25をRAM101に記憶された停止位置に停止させる。

【0041】

さらに、この後CPU91は、カウンタ80、82、84のカウント値を参照し、内リール25の停止位置を調べる。そして、CPU91は停止した内リール25に表示されている全てのシンボル上にシンボル「ターゲット」41が表示されるように、外リール26の停止位置を決定する（図14参照）。すなわち、第1～第3それぞれのリールに表示されるシンボルは、入賞ライン11、13上に2個のシンボルが表示される場合と、入賞ライン12上に1個のシンボルのみが表示される場合の2通りがあるが、前者の場合にはCゾーン48が用いられ、後者の場合にはAゾーン46が用いられる。そして、CPU91は、モータ制御部77を駆動させ外リール26を回転させた後、リール停止信号を出して外リール26を決定された停止位置に停止させる。

【0042】

入賞判定部99は、通常ゲーム及び特殊ゲームが終了して、内リール25及び外リール26が停止すると、停止表示されたシンボルの組み合わせが、当たりとなるシンボルや合成シンボルの組み合わせか否かを判定する。ROM90には予め当たりとなるシンボルや合成シンボルの組み合わせのデータが記憶されており、入賞判定部99はカウンタ80～85を参照し、全てのリールの停止位置を調べて、当たりとなるシンボルの組み合わせがあるか否かを判定する。

【0043】

入賞判定部99で当たりの判定がなされた場合にCPU91は、Bゾーン47のシンボル「HIT」42と当たりのシンボルとが重なり合う位置まで外リール26を回転させる（図12参照）。また、CPU91は、当たりの判定がなされた場合にコイン払い出し器100を作動させ、当たりに対応した枚数のコインを払い出しを行う。この後、CPU91は、Aゾーン46のシンボル「ターゲット」41が表示窓3の中央に表示されるように外リール26を回転させて停止させる（図1参照）。

【0044】

以下、上記構成による本発明の作用について、図9に示すフローチャートを参照しながら説明をする。遊技者が所定枚数のコインをコイン投入口19から投入し、1ベットボタン16又はMAXベットボタン17を押下しコインベットを行うと、コインの投入枚数に応じて入賞ライン10～14が有効化される。そして、スタートレバー21を操作すれば、ゲームを開始することができる。

【0045】

ゲーム開始と同時に特殊ゲームに移行するか否かが抽選によって判定される。この判定により、特殊ゲームが開始されるか、通常ゲームが開始されるかが決定される。以下、通常ゲームが開始された場合と、特殊ゲームが開始された場合について場合を分けて説明をする。なお、以後の説明においてゲームは、全ての入賞ラインが有効化された状態で行われたものとする。

【0046】

通常ゲームが開始されると、まず、第1～第3リール6～8の内リール25及び外リール26の停止位置が抽選により決定される。続いて、内リール25が正方向への回転を開始するとともに、外リール26が所定パターンにて回転を開始する。このとき、外リール26ではAゾーン46が用いられる。そして、図10に示すように、外リール26は、Aゾーン46のシンボル「ターゲット」41が表示窓3の上部と下部との間で大きく振幅移動するように、正方向及び逆方向へ回転する。この後、内リール25が先に停止し、一定時間が経過した後に外リール26が停止する。なお、Aゾーン46には、シンボル「ターゲット」41の上下にブランク部分が設けてあるので、前記振幅が行われても外リール26に配置された他のシンボルが表示窓3から観察されるといったことがない。

【0047】

各リールの停止後に入賞の有無が判定される。内リール26のシンボルは入賞に関与するものであり、入賞ライン10～14上に同一のシンボルが並んで表示されている場合には当たりとなる。また、シンボル「ターゲット」41は入賞用シンボルであり、シンボル上にシンボル「ターゲット」41が表示されることによって形成される合成シンボルもまた入賞に関与するものである。そして、図11に示すように、同一の合成シンボルが第1～第3リール6～8にそれぞれ1つずつ表示されている場合には、入賞ラインに関わらず当たりとなる。

【0048】

当たりとなると外リール26が回転して、当たりのシンボルに装飾を施して演出を行う。このとき、外リール26ではBゾーン47が用いられる。図12に示すように、外リール26は、Bゾーン47のシンボル「HIT」42が当たりのシンボル上に表示されるように回転した後停止する。なお、Aゾーン46の場合と同様にBゾーン47のシンボル「HIT」42の上下はブランク部分となっているので、シンボル「HIT」42が表示窓3のいずれの位置に表示されても、外リール26に配置された他のシンボルが観察されるといったことがない。

【0049】

そして、この演出の後、当たりの種類に応じて予め定められた配当枚数のコインが受け皿20に払い出される。また、この後、Aゾーン46のシンボル「ターゲット」41が表示窓3の中央部に表示されるように外リール26が回転した後停止する。

【0050】

一方、特殊ゲームが開始されると、第1～第3リール6～8の外リール26が回転して、内リール25のシンボルを遮蔽する。このとき、外リール26ではDゾーン49が用いられる。図13に示すように、外リール26は、Dゾーン49のシンボル「SNIPER SHOT」43が表示窓3の中央に表示されるように回転した後停止する。

【0051】

外リール26が停止すると、第1～第3リール6～8の内リール25の停止位置が抽選により決定される。そして、内リール25は正方向に回転を開始して、一定時間回転した後停止する。内リール25が停止すると、外リール26が再び回転する。このとき、外リール26では、Aゾーン46及びCゾーン48が使い分けられて用いられる。そして、図14に示すように、外リール36は内リール25に表示された全てのシンボル上にシンボル「ターゲット」41が表示されるように回転した後に停止する。

【0052】

各リールが停止すると入賞の有無が判定され、通常ゲームと同様に入賞ライン10～14上に同一のシンボルが並んで表示されている場合と、同一の合成シンボルが第1～第3リール6～8にそれぞれ1つずつ表示されている場合には当たりとなる。特殊ゲームでは表示された全てのシンボルが合成シンボルとなるので、通常ゲームと比較して当たりの発生確率が高くなる。

【0053】

そして、当たりの場合には外リール26が回転して、Bゾーン47のシンボル「HIT」42が当たりのシンボル上に表示され、当たりのシンボルを装飾することによって演出

が行われた後（図12参照）、当たりのシンボルに対して定められた配当枚数のコインが受け皿20に払い出される。また、この後外リール26が回転して、Aゾーン46のシンボル「ターゲット」41を表示窓3の中央部に表示する。

【0054】

このように、スロットマシン2は、通常ゲームにおいて内リール25が停止しても、外リール26は、シンボル「ターゲット」41を表示窓3の上段と下段との間で振幅させるように回転しているので、遊技者は内リール25が停止したときの停止位置による当たりの期待と、その後の外リール26が停止したときの停止位置による当たりの期待とを2段階にて感じることができる。このため、入賞に対する期待度を増大させて興奮を盛り上げることができる。

【0055】

また、外リール26にシンボル「SNIPER SHOT」43を設けて、内リール25のシンボルを遮蔽した状態で特殊ゲームが行われるようにしたので、ゲームに多様性を持たせることができ。さらに、外リール26にシンボル「HIT」42を設けて当たりのシンボルを装飾するようにしたので、ゲームを効果的に演出することができる。

【0056】

なお、上記実施形態では、シンボル表示装置をスロットマシンに組み込んだ例にて説明を行ったが、これに限定する必要はなく、パチンコ機などその他の遊技機に本発明のシンボル表示装置を組み込んでもよい。図15に示すように、パチンコ機170の場合には、遊技盤171のほぼ中央に形成された表示窓172の後面に、本実施形態と同様のシンボル表示装置4を組み込む。なお、図15以降の図面においては、上記実施形態と同様の部材については同様の符号を付してある。

【0057】

パチンコ機170は、例えば遊技盤171に設けられた入賞口174のうち特定の入賞口に遊技球が入賞した場合に、それぞれ内リール及び外リールからなる第1～第3リール6～8の回転が開始される。そして、第1～第3リール6～8が停止したときのシンボルや合成シンボルの組み合わせによって当たりとなる。当たりとなるとパチンコ機170は、通常ゲームモードから当たりゲームモードへと移行する。当たりゲームモードでは、アタッカ176が所定時間開いた後に閉じる動作が所定回数行われて、このアタッカ176に遊技球が入賞した際には大量の景品球を得ることが可能となる。

【0058】

このため、遊技者は各リールの動向に大きな関心を示す。そして、遊技者は内リールの停止位置による当たりの期待と、その後の外リールの停止位置による当たりの期待とを2段階にて感じることができるため、ゲームへの関心が持続するとともに、興奮を盛り上げることができる。また、内リールのシンボルを遮蔽した状態で特殊ゲームが行われるので、ゲームに多様性を持たせることができる。さらに、当たりのシンボルを装飾するようにしたので、ゲームを効果的に演出することができる。

【0059】

また、上記実施形態では、入賞ラインを5本設ける例で説明をしたが、これに限定する必要はなく、入賞ラインは5本未満でもよいし、6本以上でもよい。入賞ラインを6本以上設ける場合には、図16で示すように、上記実施形態で用いた入賞ライン5本に加えて、山型の入賞ライン103、105や、谷型の入賞ライン107、109を設けて入賞ラインを9本にするとったことが考えられる。

【0060】

なお、上記実施形態では特に触れなかつたが、当たりの種類や配当については、自由に設定することが可能である。当たりの種類については、上述したシンボルの組み合わせによる当たりや、合成シンボルの組み合わせによる当たり以外にも、シンボルと合成シンボルの組み合わせによる当たりを設定してもよい。また、当たりの配当についても自由に設定することができるので、例えば、シンボルの組み合わせによる当たりの配当と、合成シンボルの組み合わせによる当たりの配当との間に差をつけるといったことや、同一の合成

シンボルが入賞ライン上に並んで表示された場合には、特に配当を高く設定するといったことが考えられる。

【0061】

また、上記実施形態では、通常ゲームと特殊ゲームの2つのゲームが行える例で説明をしたが、これ以外にも所定回数はコインを投入せずにゲームを行えるフリーゲームや、当たりとなった場合の配当や当たりとなる確率が高く設定されたボーナスゲームなどを設け、当たりの種類などに応じてフリーゲームやボーナスゲームへと移行するようにしてもよい。

【0062】

なお、上記実施形態にて用いたシンボルシートや透明シートに限定する必要はなく、シンボルシートや透明シートに配置されるシンボルやシンボルの種類、数、配置順序などについては適宜変更可能である。さらに、シンボルシートや透明シートを第1～第3の各リールごとに異なる仕様にしてもよい。

【0063】

また、上記実施形態では、入賞用シンボルを1種類設ける例で説明をしたが、これに限定する必要は無く、複数種類の入賞用シンボルを設けるようにしてもよい。この場合、図17に示すように、2種類の入賞用シンボル、シンボル「ターゲット」41、シンボル「ハーフターゲット」41aが設けられた透明シート145を用いることができる。そして、シンボル「ターゲット」41によって形成される合成シンボルと、シンボル「ハーフターゲット」41aによって形成される合成シンボルとの2種類の合成シンボルを入賞に関与させるようにすればよい。このように、入賞用シンボルを複数設けることによって、合成シンボルや当たりの種類を増やすことが可能となるので、より遊技者の興趣を盛り上げることができる。

【0064】

なお、上記実施形態では、外リールでシンボルの配置されない部分は透明なブランク部分としたが、このブランク部分に遮光性を持たせるようにしてもよい。この場合、ブランク部分から内リールの様子を観察できなくなるので、外リールのシンボルの周辺を透明部分にする。このように、限られた部分からのみ内リールの様子を観察可能にすることによって、より遊技者の興趣を盛り上げることができる。

【0065】

また、上記実施形態では、透明シートやシンボルシートに設けられた基準線のうち、シンボルの配置された基準線と入賞ラインとが重なり合うように各リールを停止させ、各リールが停止したときには、必ずシンボルが表示窓に表示される例で説明をしたが、本発明はこれに限定されるものではない。シンボルの配置されないブランク部分の基準線と入賞ラインとが重なり合うように、各リールを停止させるようにしてもよい。このようにすれば、例えば、シンボルの上下に基準線3本分以上のブランク部分を設けた場合に、表示窓にいずれのシンボルも表示させない位置にてリールを停止させるといったことも可能となる。

【0066】

なお、上記実施形態では特に触れなかったが、第1～第3の各リールは同時に回転を開始したり、同時に回転を停止させるといった必要はなく、例えば、ゲームスタートと同時に第1～第3の各リールが一斉に回転を開始して、一定時間回転した後に、第1リールから順番に停止するようにしてもよい。また、第1～第3の各リールにそれぞれリール停止ボタンを設けて、各リールはリール停止ボタンの操作によって停止するようにしてもよい。

【0067】

また、上記実施形態では特に触れなかったが、内リール及び外リールの回転スピードは、自由に設定することができる。この場合、例えば、通常ゲームにおいては外リールの回転スピードを遅く設定して、特殊ゲームにおいては外リールの回転スピードを速く設定するといったことが考えられる。こうすれば、通常ゲームにおいてはシンボル「ターゲット

」が上下に振幅しても、内リールのシンボルが見づらくなってしまうといったことがない。また、特殊ゲームにおいてはシンボル「S N I P E R S H O T」を表示してた状態からシンボル「ターゲット」を表示する際に、ゲームが間延びして遊技者が煩わしい思いをしてしまうといったことがない。

【0068】

なお、上記実施形態では特に触れなかったが、通常ゲームが開始されてから内リール及び外リールの停止するタイミングについては自由に設定することができる。また、内リールが停止してから外リールが停止するまでの時間も自由に設定することができる。

【0069】

また、上記実施形態では、シンボル「ターゲット」を表示窓の上部と下部との間で振幅回転させる例で説明をしたが、これに限定する必要は無く、外リールの回転の幅は自由に設定することができる。また、この回転を一定のリズムで行わせる必要はなく、回転のリズムに変化をもたせるようにしてもよい。さらには、回転の幅と回転のリズムとから決定される回転パターンも自由に設定することができる。

【0070】

なお、上記実施形態では、外リールが所定パターンにて振幅回転する例で説明をしたが、内リールが所定パターンにて振幅回転するようにしてもよい。さらには、内リールと外リールの両方が所定パターンにて振幅回転するようにしてもよい。

【0071】

また、上記実施形態では、第1～第3リールの全てを、内リールと外リールとからなる二重構成のリールとしたが、これに限定する必要はなく、二重構成のリールの個数や配置場所は適宜設定することが可能である。

【0072】

なお、上記実施形態では、外リールに入賞用シンボルを配置する例で説明をしたが、これに限定する必要はなく、内リールに入賞用シンボルを配置してもよい。この場合には、内リールの入賞用シンボルを大きめに形成したり、外リールのシンボルに透明部分を設けることによって、内リールの入賞用シンボルを観察しやすくなることが好ましい。

【0073】

また、上記実施形態では、まず、内リールや外リールに配置されたシンボルの停止位置を決定し、決定された停止位置に停止したシンボルや合成シンボルの組み合わせによって入賞の有無や種類を判定する例で説明をしたが、これに限定する必要は無い。まず、入賞の有無や種類を決定し、この決定に基づいたシンボルや合成シンボルの組み合わせが表示されるように内リールや外リールを停止させるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0074】

【図1】シンボル表示装置が組み込まれたスロットマシンの外観図である。

【図2】入賞ラインを表す説明図である。

【図3】内リールと外リールの外観図である。

【図4】シンボルシートと透明シートの平面図である。

【図5】合成シンボルを表す説明図である。

【図6】シンボル「H I T」がシンボルを装飾する様子を表す説明図である。

【図7】シンボル「S N I P E R S H O T」がシンボルを遮蔽する様子を表す説明図である。

【図8】スロットマシンの電気的な構成を表すブロック図である。

【図9】ゲームの流れを表すフローチャートである。

【図10】シンボル「ターゲット」の動きを表す説明図である。

【図11】合成シンボルの組み合わせによって当たりとなった様子を表す説明図である。

【図12】当たりのシンボルが装飾される様子を表す説明図である。

【図13】特殊ゲーム開始時の様子を表す説明図である。

【図14】特殊ゲーム終了時の様子を表す説明図である。

【図15】シンボル表示装置の組み込まれたパチンコ機の正面図である。

【図16】入賞ラインを表す説明図である。

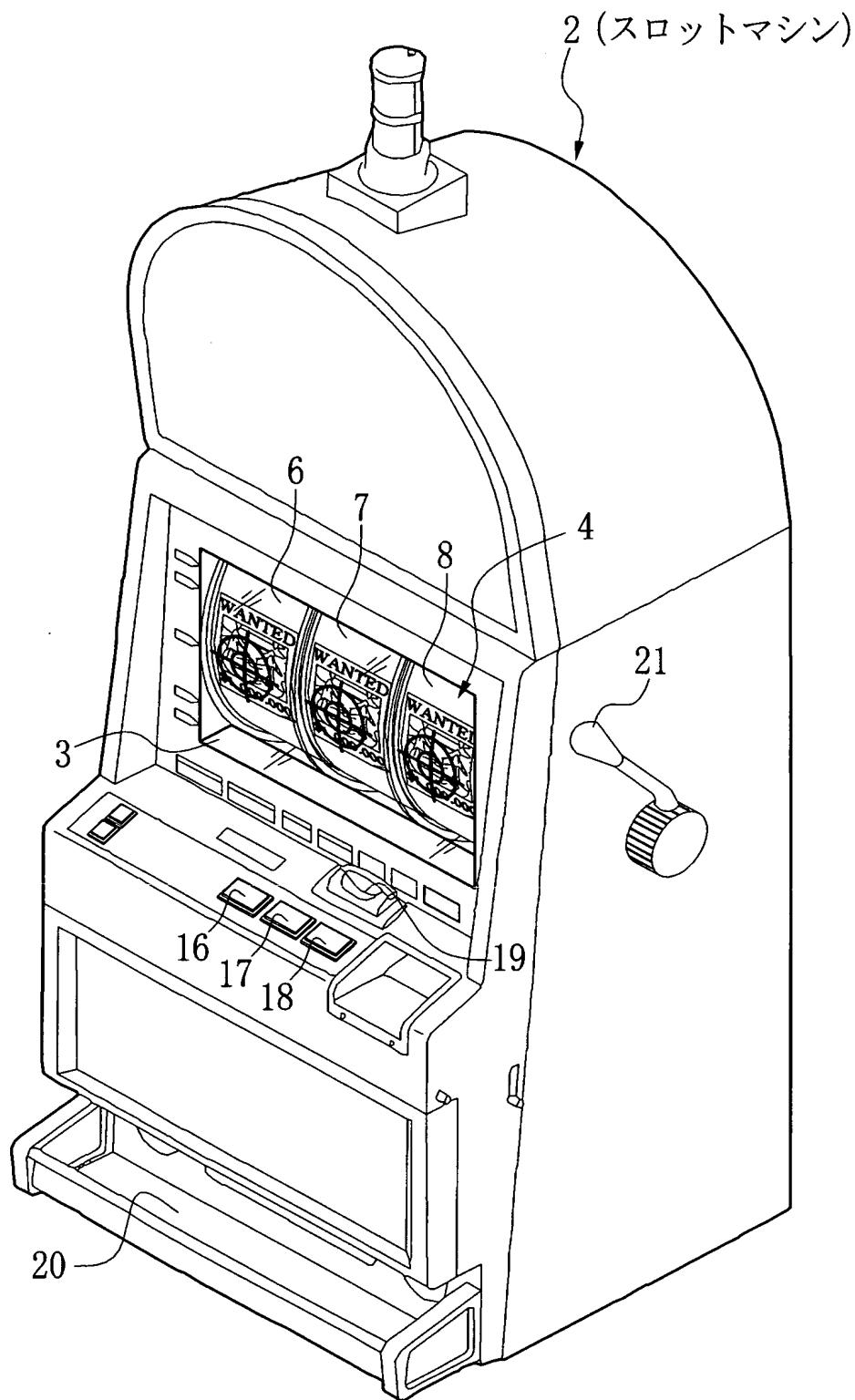
【図17】透明シートを表す説明図である。

【符号の説明】

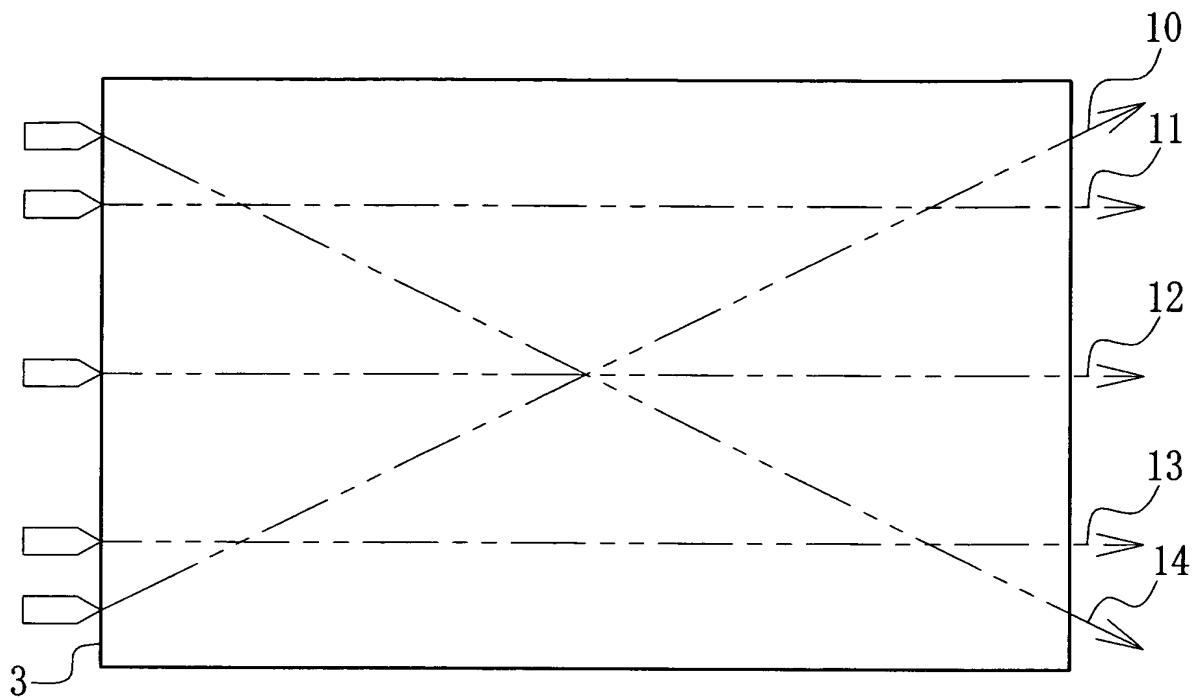
【0075】

- | | |
|-----|-------------------|
| 2 | スロットマシン |
| 3 | 表示窓 |
| 4 | シンボル表示装置 |
| 6 | 第1リール |
| 7 | 第2リール |
| 8 | 第3リール |
| 25 | 内リール |
| 26 | 外リール |
| 41 | シンボル「ターゲット」 |
| 42 | シンボル「HIT」 |
| 43 | シンボル「SNIPER SHOT」 |
| 170 | パチンコ機 |

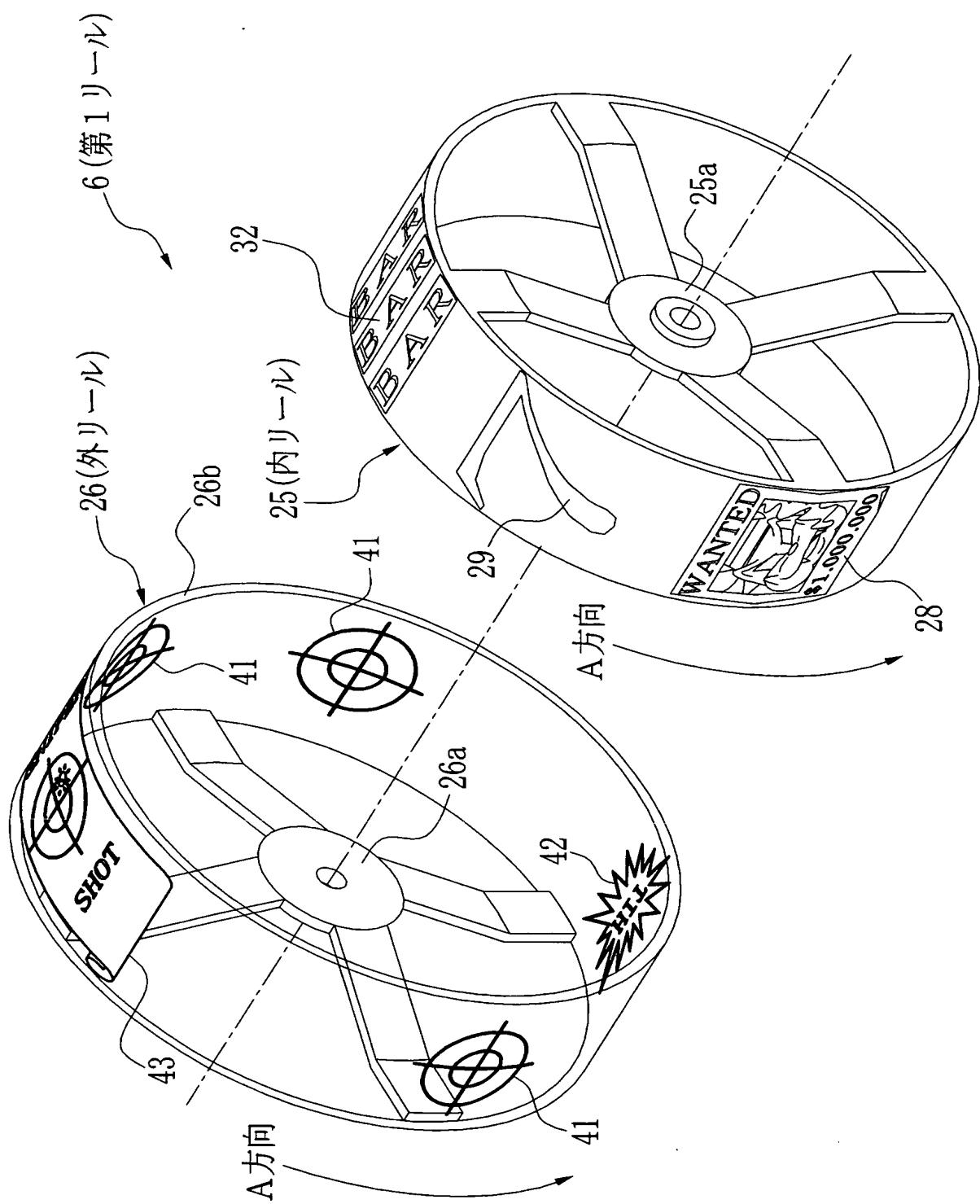
【書類名】 図面
【図 1】



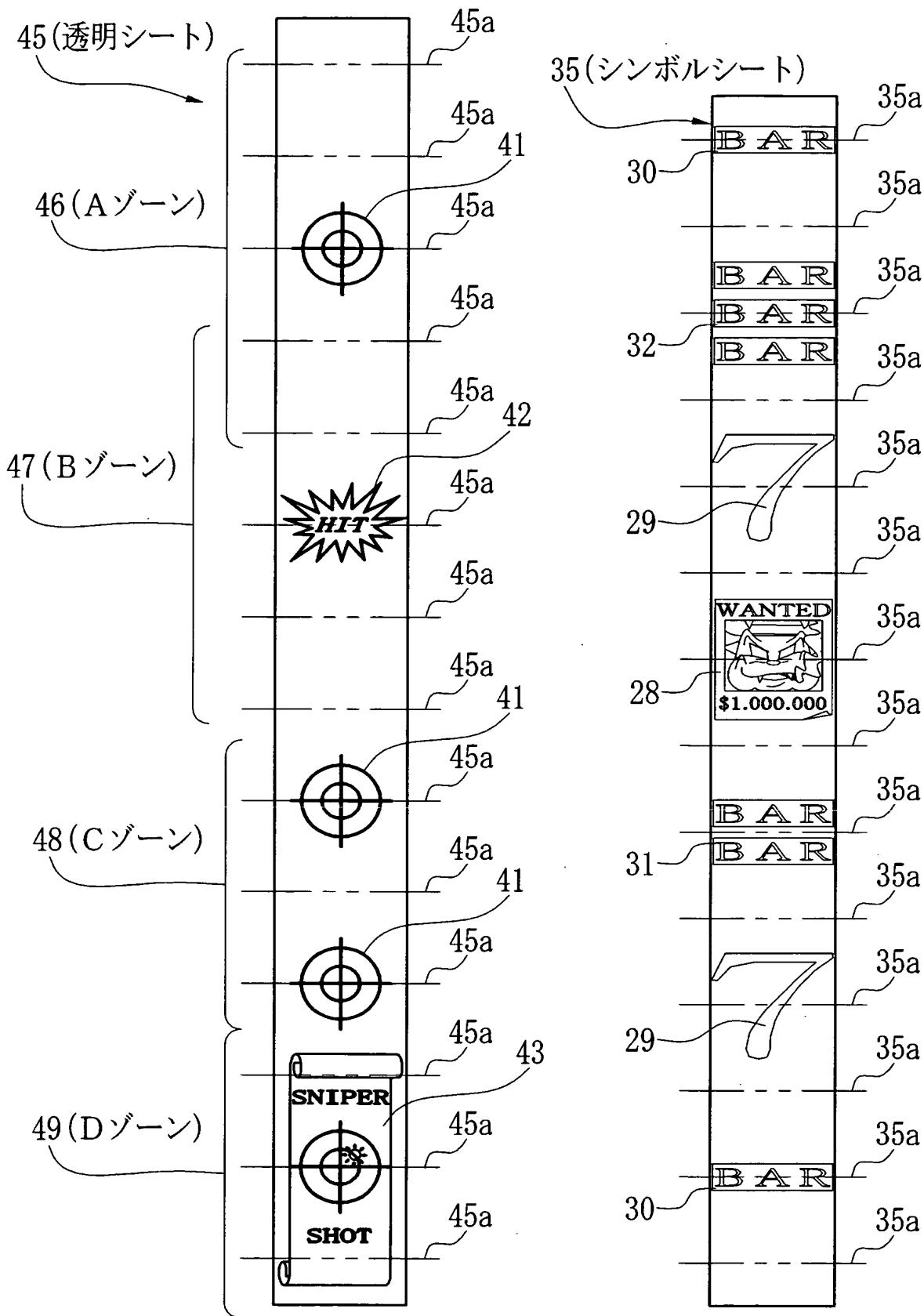
【図2】



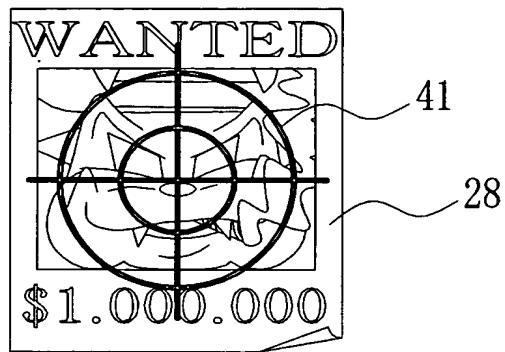
【図3】



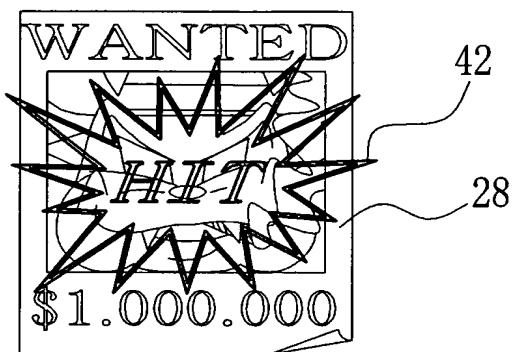
【図4】



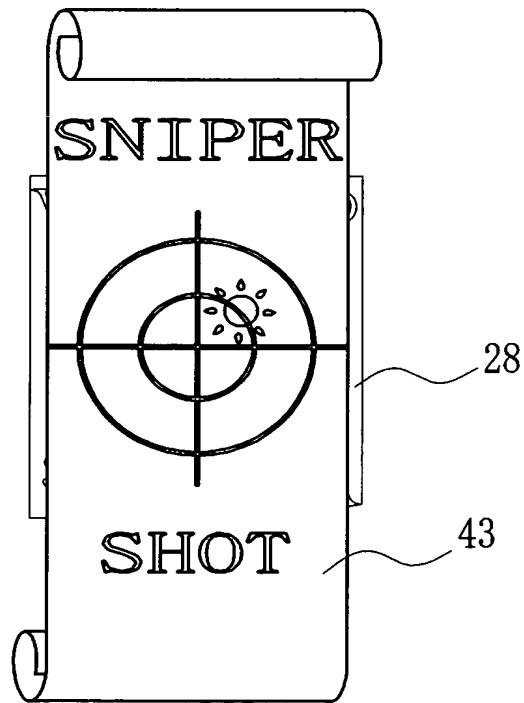
【図 5】



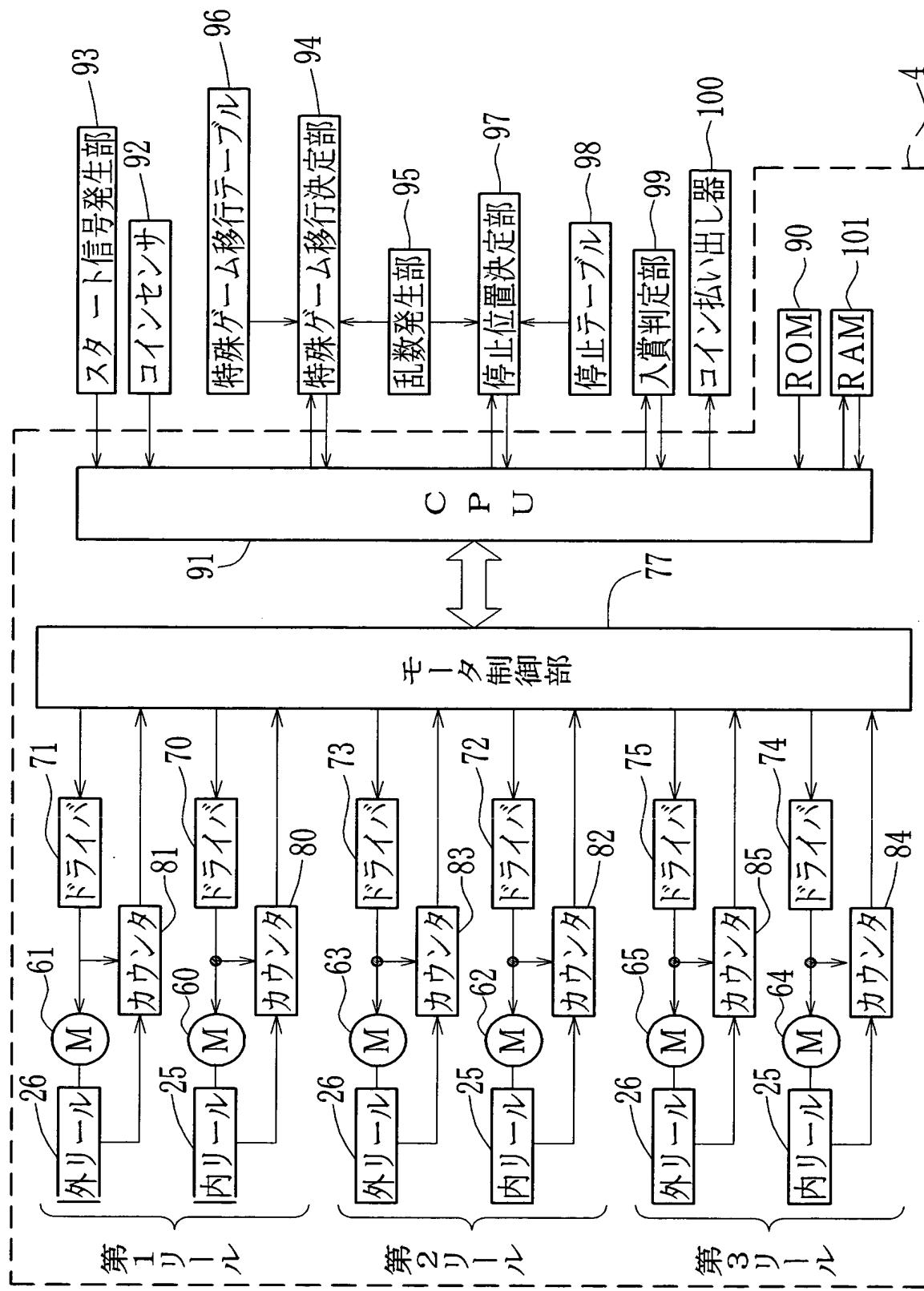
【図 6】



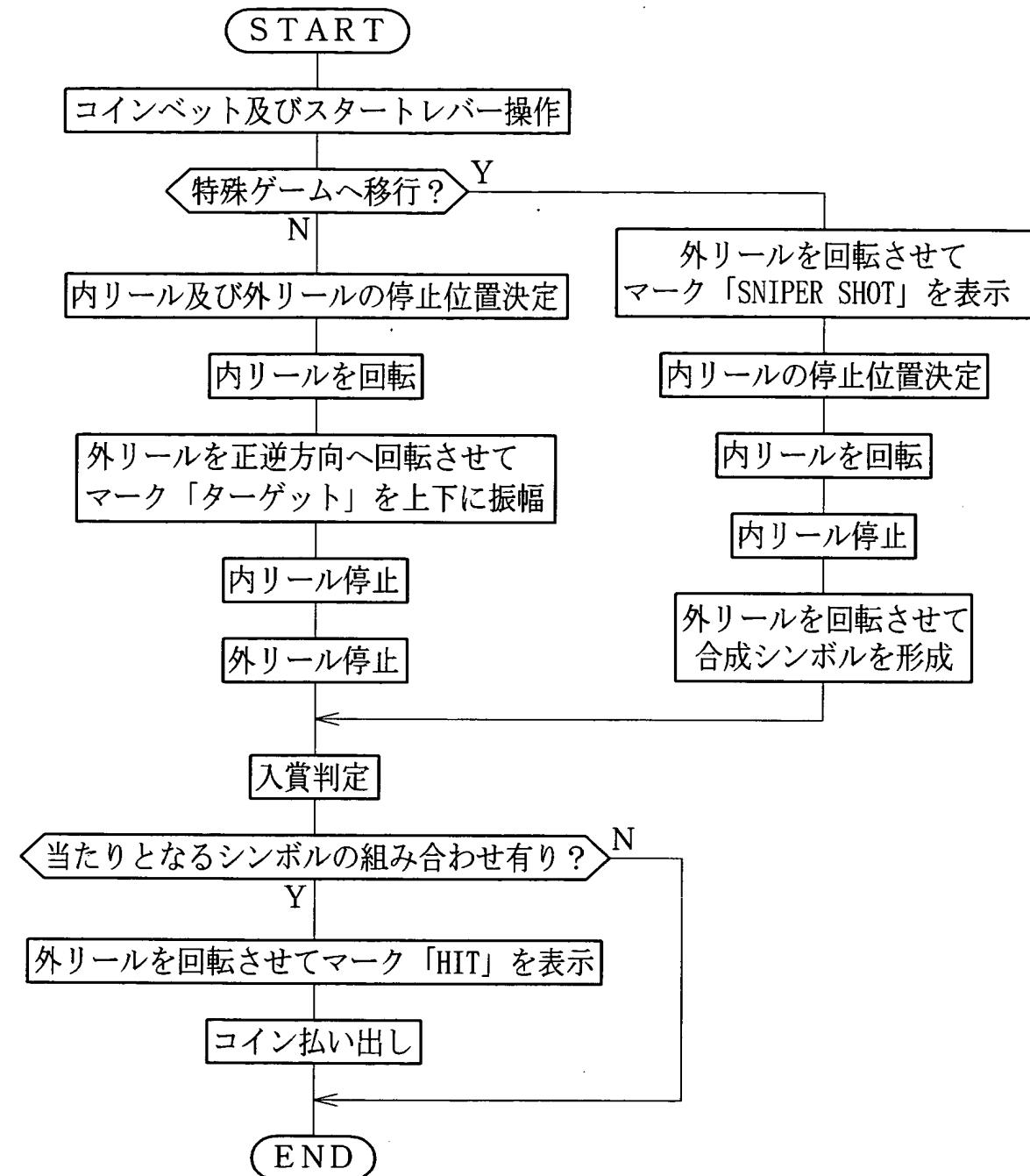
【図 7】



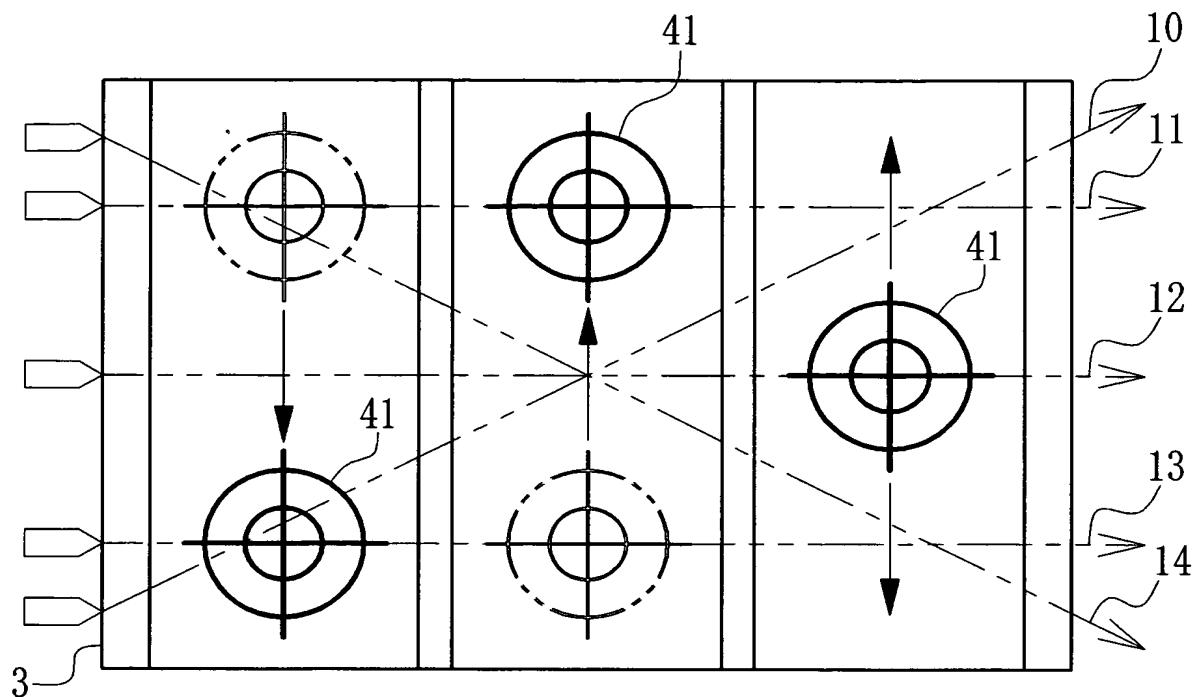
【図8】



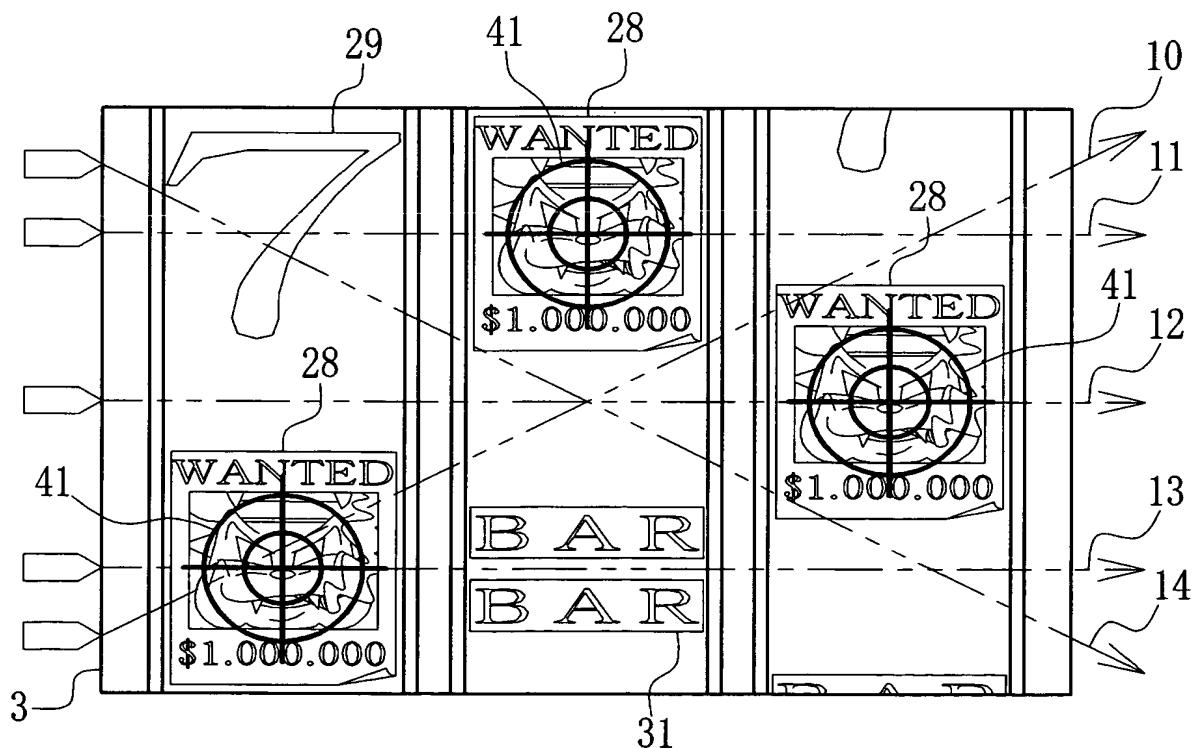
【図9】



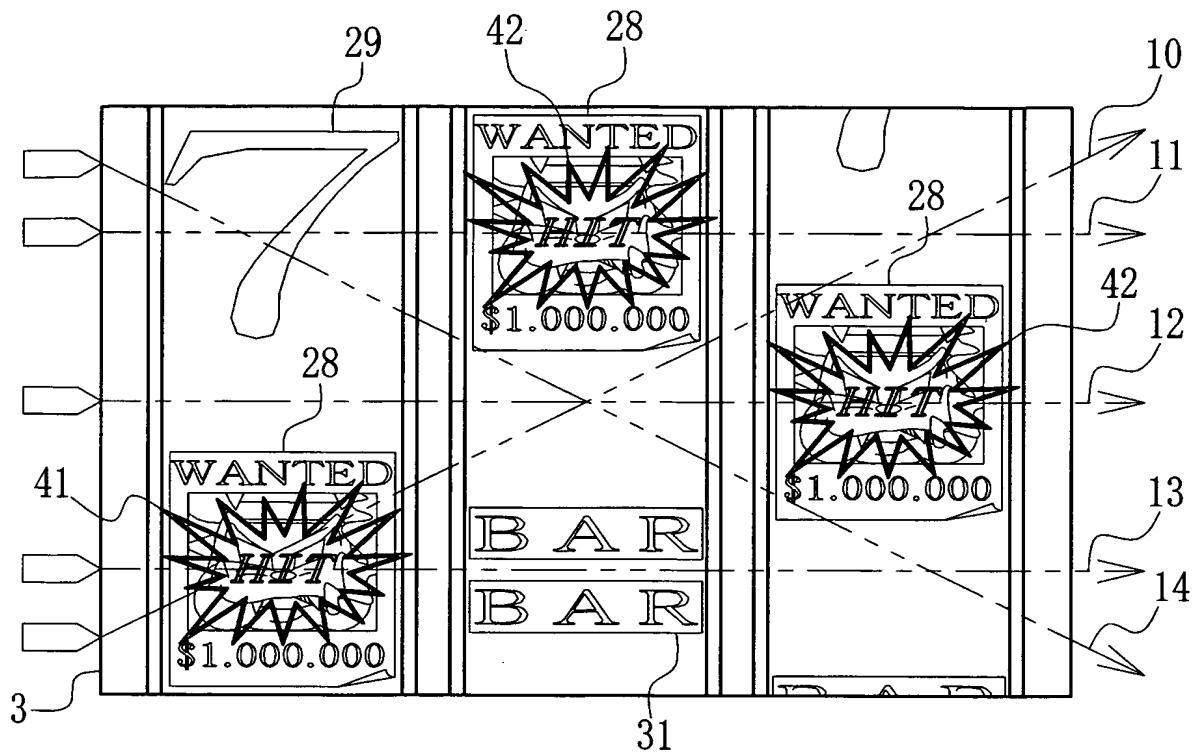
【図 10】



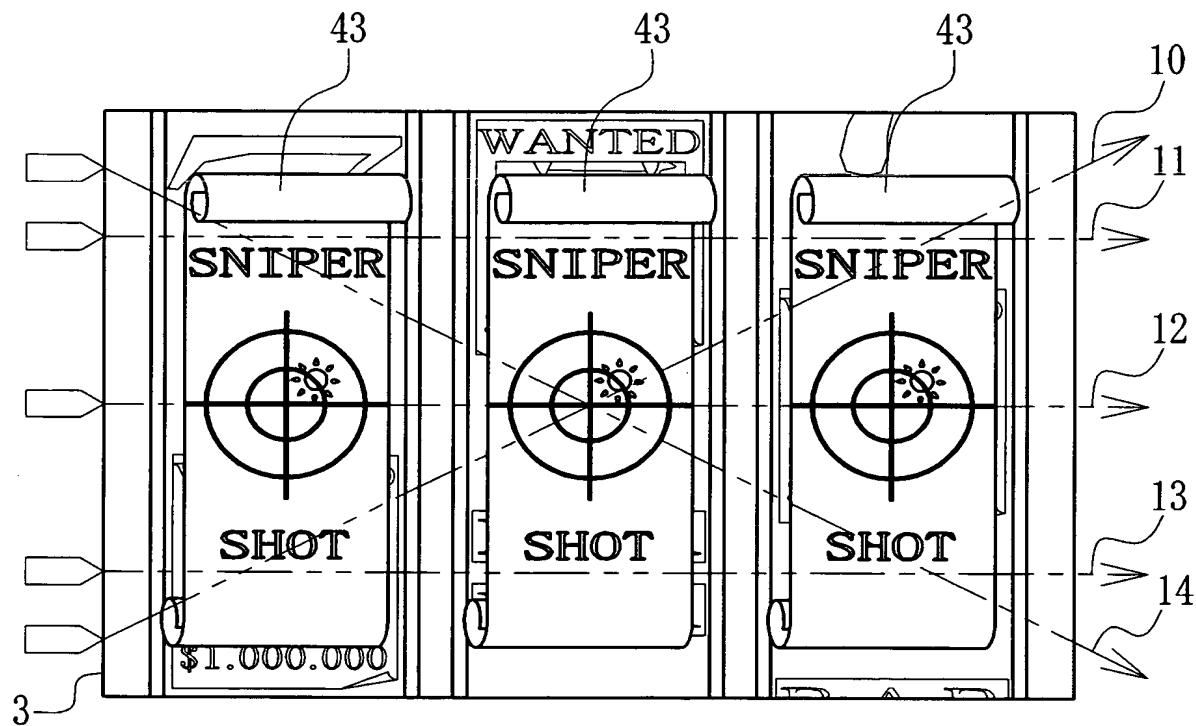
【図 11】



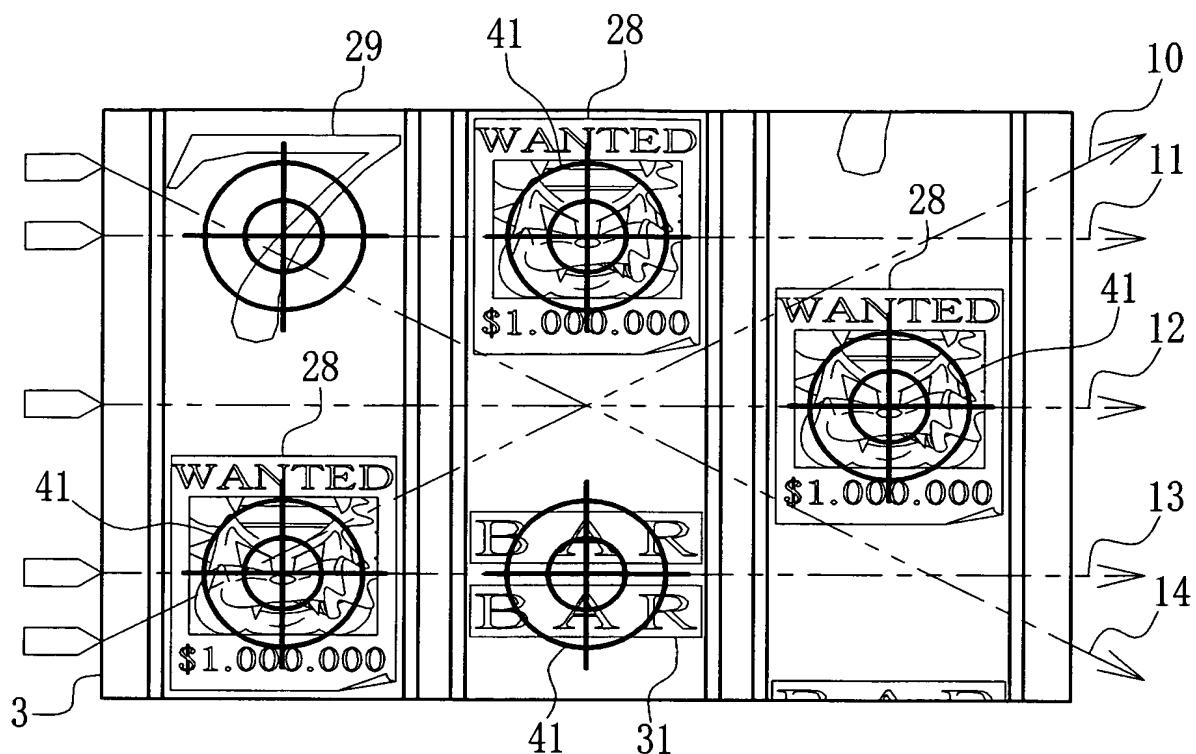
【図12】



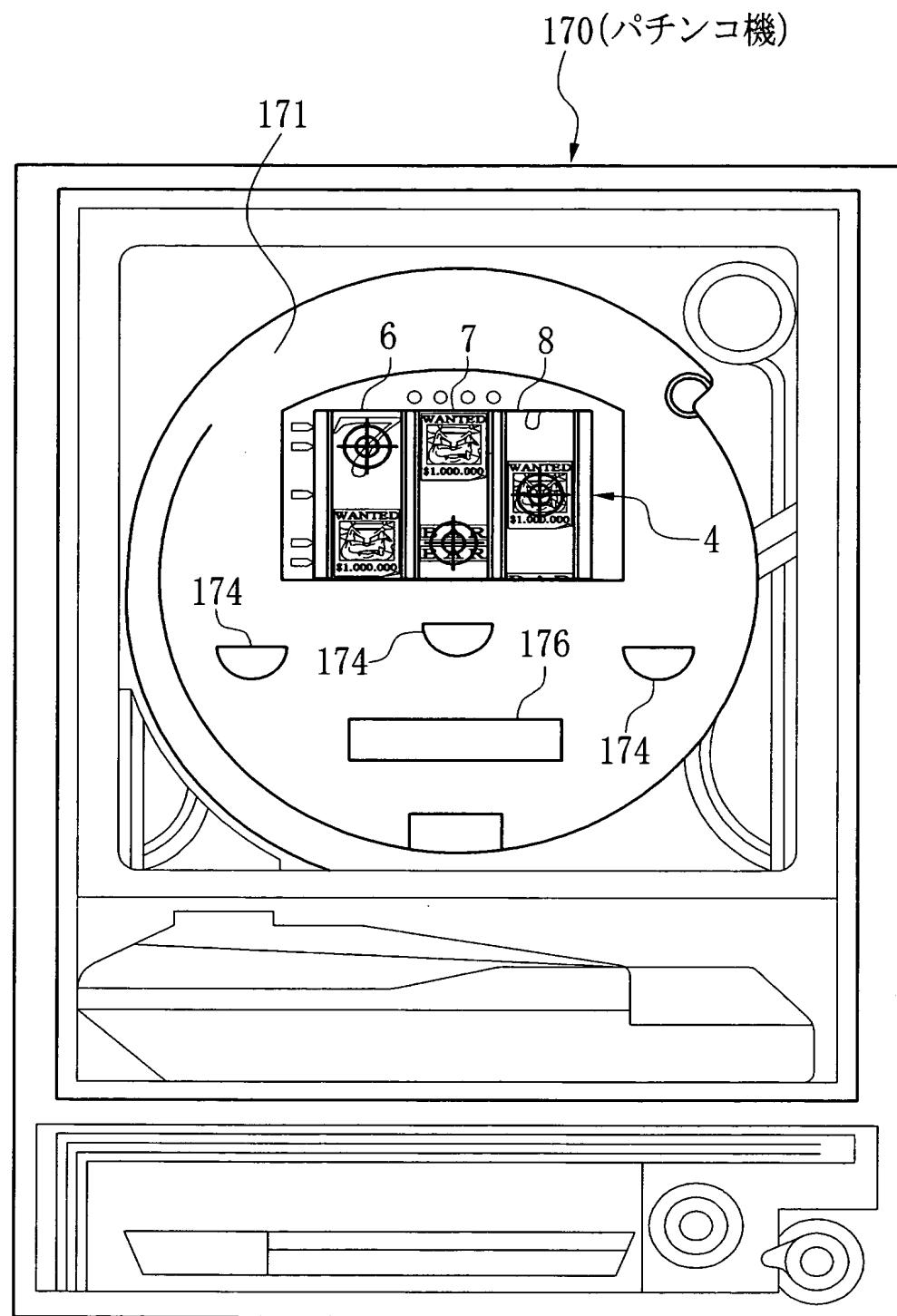
【図13】



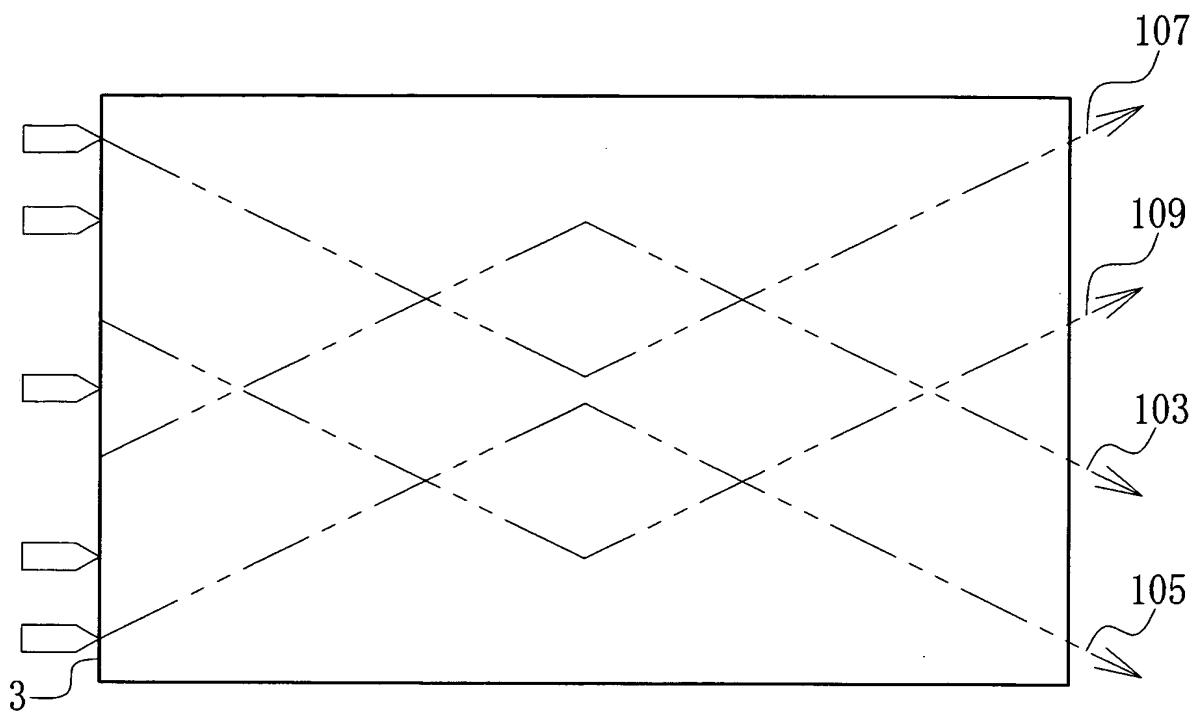
【図14】



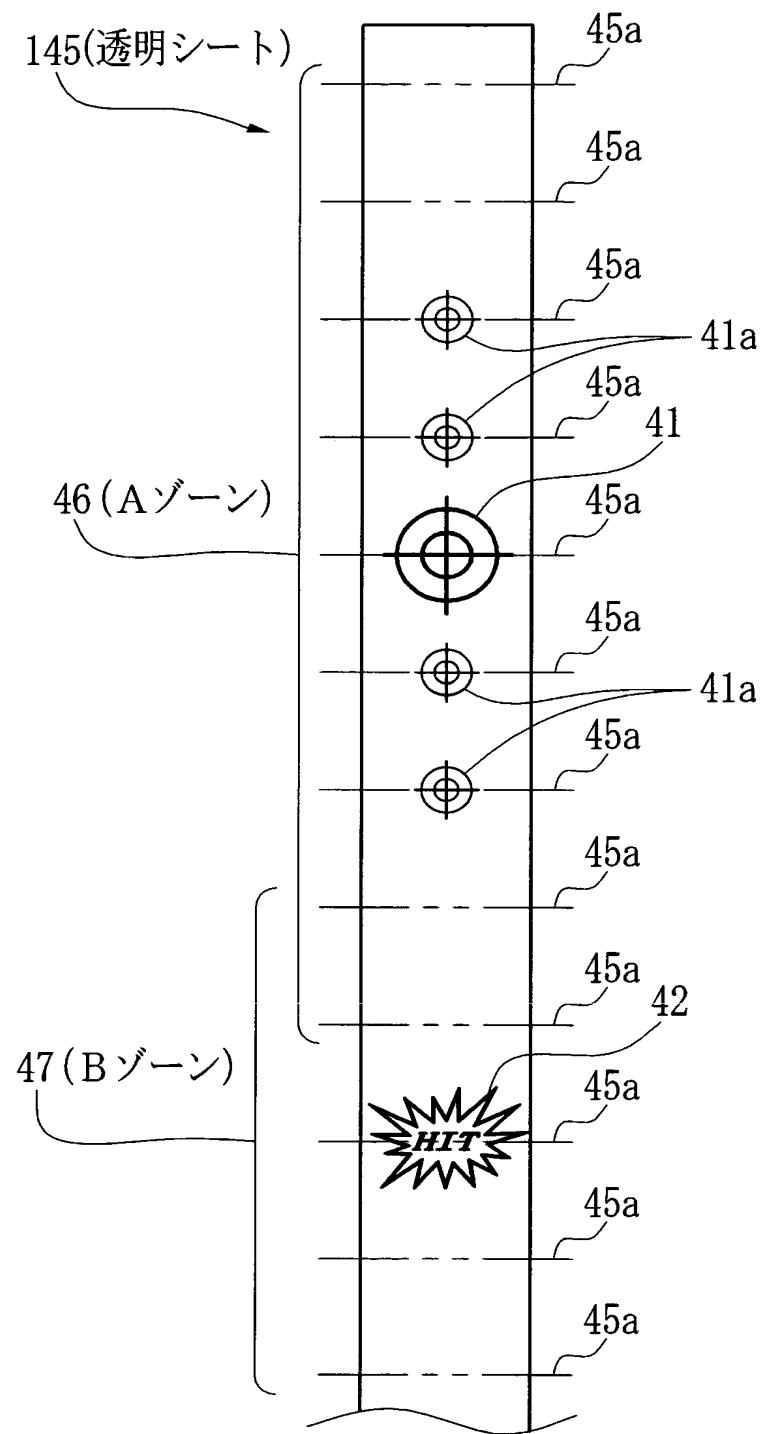
【図15】



【図16】



【図17】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 入賞に対する期待度を増大させて遊技者の興趣を盛り上げる。

【解決手段】 第1～第3リール6～8は、内リール25と透明な外リール26とから構成される。外リール26には内リール25のシンボル上に表示されることによって合成シンボルを形成し、入賞に関与させるシンボル「ターゲット」41が配置される。通常ゲームが開始されると内リール25が正方向に回転を開始するとともに、外リール26がシンボル「ターゲット」41を表示窓の上部と下部の間で大きく振幅させるように正方向及び逆方向への回転を開始する。この後、内リール25が先に停止し、一定時間が経過した後に外リール26が停止する。入賞ライン上に同一のシンボルが並んで表示されている場合や、同一の合成シンボルが第1～第3リール6～8にそれぞれ1つずつ表示された場合には当たりとなる。

【選択図】

図3

特願 2003-298229

出願人履歴情報

識別番号 [599115354]

1. 変更年月日 1999年 8月17日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都世田谷区南烏山2丁目31番31号
氏 名 株式会社ドラゴン
2. 変更年月日 2000年 6月27日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都杉並区久我山2丁目1番32号
氏 名 株式会社ドラゴン